

EEN BEEKDALBOS IN BRABANT - DE EERSTE MYCOLOGISCHE INDRUKKEN VAN EEN ONDERZOEK IN HET COOVELS BOS

Leon Raaijmakers, Hans van Hooff, Henk Lammers, Laurens van der Leij,
Jan van Kuik
Paddestoelenwerkgroep Helmond, Hoofdstraat 92, 5706 AM Helmond

An inventory has been carried out of the Coovels bos, a mixed deciduous wood on loamy soil near Helmond, prov. of Noord Brabant. Special attention has been paid to representatives of the Phragmobasidiomycetes and Aphyllophorales. Since the start of the project in 1993 the area has been visited about 90 times, and 804 species of fungi have been recorded. Forty of them belong to the red list. In addition 30 new species for the mycoflora of the Netherlands have been discovered: including macromycetes, micromycetes, and myxomycetes.

Inleiding

Na afsluiting van het mycologisch onderzoek in de Stiphoutse bossen (Lammers & al., 1993) zijn wij als Paddestoelenwerkgroep Helmond op zoek gegaan naar een nieuw onderzoeksgebied. In het najaar van 1993 werden verkennende excursies gehouden naar een aantal gebieden in de omgeving van Helmond, waaronder het Coovels bos.

Tijdens het eerste bezoek op 7 november 1993 werden 63 soorten gevonden. Uit eerdere incidentele waarnemingen waren reeds 37 soorten bekend. Het bos gaf ons de indruk dat hier wellicht een grote mycologische rijkdom was te verwachten.

Samen met het gebied De Weijer (gemeente Mierlo) werd het Coovels bos gekozen als nieuw onderzoeksterrein. Een belangrijke factor bij de keuze was het feit dat vanwege de stadsuitbreiding van Helmond dit bos bedreigd zou kunnen gaan worden. Daarnaast grenst het terrein bijna aan de Stiphoutse bossen en vormt het een schakel in de ecologische verbindingzone tussen dit bosgebied en de Strabrechtse heide.

Beschrijving van het gebied

Uit literatuur (De Bont, 1993) blijkt dat delen van het Coovels bos al oud zijn. Het loofbos op rijke grond bestaat waarschijnlijk al van voor 1500. Op een topografische kaart uit het midden van de vorige eeuw (Grote Historische Atlas van Nederland, 1990) komt de naam Coovels bos nog niet voor. Het toen gebruikte toponiem is De Kroon. Het bos was destijds drie maal groter dan het huidige oppervlak en strekte zich vooral ten westen van het thans resterende gebied uit. Rond de eeuwwisseling is op een kaart (Historische Atlas Noord-Brabant, 1989) de naam Schooten aan het gebied verbonden. Wanneer het gebied Coovels bos is gaan heten is nog onbekend.

Aan de oostelijke bosrand bevindt zich een boerderij met twee bijgebouwen, welke op

de kaart uit 1898 al staat aangegeven. Het woonhuis hiervan is het geboortehuis van de kunstschilder Marinus Dille, die ons enkele schilderijen van het bos van omstreeks 1925 heeft nagelaten. De boerderij is recent verbouwd in de huidige, weinig authentieke, staat.

Door het Coovels bos stroomt de Schootense loop, die een belangrijke invloed heeft gehad op de aard van het gebied. Deze beek wordt op de topografische kaart van 1898 nog als waterloop Schooten aangeduid. De oorsprong van de beek ligt nabij het Eindhovens kanaal in een gebied dat onder sterke invloed staat van kwelwater uit dit kanaal. In de vorm van een grillig patroon is door de beek leem afgezet op de Pleistocene zandgronden.

Aan de rand van het gebied zijn enkele weilanden in het recente verleden volgestort met huisvuil. Hierdoor zijn onnatuurlijke verhogingen ontstaan, welke thans nog als een zeer abrupte overgang in het landschap herkenbaar zijn. Naast deze ingreep betekende de doorsnijding van de 4-baans verkeersweg Helmond-Eindhoven een nieuwe aanslag op het gebied.

Het huidige Coovels bos bestaat vrijwel geheel uit loofhout van vooral opgaande bomen als *Quercus robur* (Zomereik), *Populus sp.* (Populier), *Alnus glutinosa* (Zwarte els) en *Fraxinus excelsior* (Gewone es). De struiklaag wordt voornamelijk gevormd door *Sambucus nigra* (Gewone vlier), *Rhamnus frangula* (Sporkehout), *Alnus glutinosa* (Zwarte els), *Corylus avellana* (Hazelaar) en *Prunus padus* (Vogelkers). In de kruidlaag vinden we vooral voorjaarsbloeiers, zoals *Anemone nemorosa* (Bosanemoon), *Viola riviniana* (Gewoon bosviooltje), *Maianthemum bifolium* (Dalkruid), *Polygonatum multiflorum* (Gewone salomonszegel) en *Stachys palustris* (Bosandoorn).

Binnen het gebied zijn enkele biotopen te onderscheiden. Vochtige tot natte broekbossen worden afgewisseld met op rabatten geplaatste eiken. De geschatte leeftijd van deze bomen is tenminste 100 jaar. Het geheel wordt omgeven door akkers en weilanden op veelal sterk lemige grond. Een markante plek wordt ingenomen door een aantal in een cirkel geplante beuken, een zogenaamd "beukenhuisje". Vroeger dachten de mensen dat bij onweer de bliksem niet in de beuken zou inslaan, zodat hierin veilig geschild kon worden. Deze gedachte berust overigens op een misvatting.

Door de sterk leemhoudende grondslag verschilt het Coovels bos in mycologisch opzicht van de in de nabijheid op Pleistocene zandgronden gelegen Stiphoutse bossen. De onderzoeksresultaten bevestigen onze indruk dat de aan beken grenzende leemrijke bossen in Noord-Brabant een hoge mycologische rijkdom kunnen bezitten. Misschien vormt dit bostype een biotoop dat in vergelijking met de kleibossen in het rivierengebied bijzondere aandacht verdient. In de conclusie van dit artikel wordt hieraan speciaal aandacht besteed.

Het mycologisch onderzoek

Uit de eerste verkenning in 1993 was ons reeds gebleken dat de paddestoelenflora rijk moest zijn aan soorten. De eerste twee jaren van intensief onderzoek bevestigden deze indruk. Vooral de oude eikenbossen waren rijk aan paddestoelen.

In 1994 startte het onderzoek met 36 excursies, gevolgd door 1995 met in totaal 51 bezoeken. In tabel 1 wordt het resultaat weergegeven.

TABEL 1

Resultaat van twee jaren onderzoek, verdeeld over de groepen en uurhok-frequentieklassen volgens het "Overzicht van de Paddenstoelen in Nederland" (Arnolds & al., 1995).

Groep	Totaal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	?
Agaricales	323	6	12	23	39	49	75	64	44	8	3
Aphyllophorales	154	8	16	12	17	20	31	17	18	10	5
Phragmobasidiomycetidae	31	10	4	6	1	1	5	2	1	-	1
Gasteromycetes	10	-	-	-	-	1	3	3	3	-	-
Ascomycota	163	12	5	9	9	15	33	24	9	4	43
Myxomycetes	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108
Overige	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Totaal	804	36	37	50	66	86	147	110	75	22	175

Tot deze vondsten in het Coovels bos behoren 40 soorten, welke in de Voorlopige Rode Lijst (Arnolds, 1989) zijn opgenomen. Het betreft per categorie de volgende aantallen:

Categorie 1: 1 soort: *Entoloma lividocyanulum* (Bleek staalteeltje);

Categorie 2: 2 soorten: *Russula foetens* (Stinkende russula) en *Tricholoma argyraceum* var. *sculpturatum* (Zilveren ridderzwam);

Categorie 3: 26 soorten;

Categorie 4: 11 soorten.

De bedreigde paddenstoelen betreffen in hoofdzaak Agaricales met uitzondering van vier soorten in categorie 4, namelijk: *Clavulinopsis subtilis* (Bleke sikkelskoraalzwam), *Helvella ephippium* (Zadelkluiwzwam), *Lopharia spadicea* (Leerachtige korstzwam) en *Oxyporus corticola* (Weke poria).

Nieuwe soorten voor Nederland

Dat de kans om nieuwe soorten voor Nederland te vinden groot is bij een dergelijk intensief onderzoek zal niet tot verbazing leiden. Tot 1-1-1996 betrof het 30 nieuwe soorten.

Een aardig aspect hierbij is de speciale aandacht welke was gericht op de aanwezigheid van fungi op braamstengels, waarvoor een artikel in de AMK-mededelingen (De Meulder, 1994) als inspiratiebron heeft gediend. In totaal werden in de beschreven periode 36 soorten op *Rubus fruticosus* s.l. (Braam) aangetroffen, waaronder 6 nieuwe soorten voor de Nederlandse mycoflora. *Nectria pseudopeziza* (Bleek meniezwammetje) behoort van deze nieuwelingen tot de macrofungi. De andere vijf soorten betroffen

microfungi: *Anthostomella rubicola*, *Apioportha vepris*, *Chaetosphaeria callimorpha*, *Glioniopsis praelonga* en *Lophiostoma fuckelii* var. *pulveraceum*.

Behalve deze specifiek op bramen voorkomende fungi konden ook de volgende soorten worden toegevoegd aan de Nederlandse mycoflora:

Macrofungi. *Achroomyces vestitus* (Vaag trilkorstje), *Cistella incrustata*, *Efibulobasidium albescens*, *Eriopeziza caesia*, *Helicogloea lagerheimii*, *Mollisia humidicola*, *Myxarium crystallinum*, *Mollisia lycopi*, *Nectria ellisii* (Moerasmeniezwammetje), *Phanerochaete martelliana*, *Patellariopsis atrovina* en *Sistotremella hauerlevii*.

Microfungi. *Bertia moriformis* var. *multiseptata*, *Chaetosphaeria innumera*, *Cryptosphaeria eunomia*, *Litschaueria corticiorum*, *Lophiostoma semiliberum*, *Ophiobolus erythrosporus*, *Podospora setosa*, *Schizothecium tetrasporum* en *Sordaria humana*.

Myxomyceten. *Comatricha microcarpa*, *Collaria lurida* en *Diderma chondrioderma*.

Het merendeel van deze nieuwe vondsten is al opgenomen in het "Overzicht van de paddestoelen in Nederland". Het aantreffen van de vetgedrukte soorten vond plaats op een tijdstip dat opname in genoemd overzicht niet meer mogelijk was.

Bijzondere waarnemingen

Agaricales. Opvallend was dat als graslandsoorten te boek staande Satijnzwammen gevonden zijn in een oud eikenbos. *Entoloma lilacinoroseum* (Lilaroze satijnzwam) stond op een bospad en was tevens de tweede vondst van Nederland. Daarnaast kunnen *Entoloma lividocyanulum* (Bleek staalsteeltje; Rode lijst cat. 1), *Entoloma neglectum* (Bleekgele satijnzwam; Rode lijst cat. 3) en *Entoloma cryptocystidium* (Fijngestreepte satijnzwam; uiterst zeldzaam) worden genoemd. Deze groeiden op rabatten.

Bijzondere vondsten in 1995 waren verder *Lactarius acerrimus* (Gekroesde melkzwam) en *Galerina heimansii* (Elzemosklokje). *Lactarius acerrimus* vormde hier ectomycorrhiza met zowel *Quercus robur* (Zomereik) als *Fraxinus excelsior* (Gewone es). Het is nog vermeldenswaard dat de groeiplaatsen van deze soort nagenoeg beperkt zijn tot het Fluviatiele district. *Galerina heimansii* is een kleine soort, die met een gering aantal vruchtlichamen (1-3) groeide op sterk vermolmd elzehout en fructificeerde in de late winter en het vroege voorjaar.

Ook de broekbossen op sterke lemige grond zijn rijk aan bijzondere soorten zoals *Mycena pterigena* (Varenmycena) op bladstengels van *Athyrium filix-femina* (Wijfjesvaren). *Mycenella margaritispota* (Grijs taaisteeltje) met zijn opvallend knobbelige sporen, werd in een kleine groep gevonden naast een bosgreppel.

Hohenbuehelia cyphelliformis (Schelpharpoenzwam) wordt vrij frequent aangetroffen rondom Helmond in de Stiphoutse bossen, 1991/1992, op *Solanum dulcamara* (Bitterzoet) en in de Warande, 1995, op *Pteridium aquilinum* (Adelaarsvaren). In het Coovels bos was een tak van een populier het substraat. Uit de gemengde jonge loofbospercelen is nog

vermeldenswaard *Hygrophoropsis macrospora* (Grootsporige schijncantharel).

Phragmobasidiomycetidae en Aphyllophorales. Wat betreft de Aphyllophorales en Phragmobasidiomycetidae hebben wij ons voorgenomen het gebied systematisch te onderzoeken. In de praktijk betekent dit dat het gebied in blokken wordt opgedeeld, welke tenminste eenmaal bezocht worden. Met de ervaring, opgedaan in de Stiphoutse bossen, was te verwachten dat deze wijze van inventariseren een aantal bijzondere soorten zou opleveren. Na twee jaren van onderzoek is zowat de helft van het gebied op deze wijze bezocht.

Phragmobasidiomycetidae. Uit de groep van Heterobasidiomycetaceae, sedert kort geheten Phragmobasidiomycetidae, dient allereerst een nieuwe soort voor ons land te worden vermeld: *Efibulobasidium albescens*. Deze soort werd aangetroffen op de bladeren van *Scirpus sylvaticus* (Bosbies). De vruchtlichaampjes zijn erg klein, tot 2 mm diam., half bolvormig, doorschijnend gelatineus en soms met een witachtige kern. Een beschrijving is hieronder opgenomen.

Vervolgens kunnen de zeldzame *Heterochaetella dubia* (Witte suikertrilzwam), *Helicobasidium brebissonii* (Violet wasviltje) en *Myxarium podlachicum* (Dunne trilzwam) vermeld worden. *Helicobasidium brebissonii* is in onze contreien geen ongewone soort. Opvallend was ook *Myxarium crystallinum*, een soort die macroscopisch sterk doet denken aan natte suiker.

Oliveonia pauxilla (Glazig waswebje) wordt voor ons land zeer zeldzaam genoemd maar is waarschijnlijk veel algemener. De soort werd ook reeds enkele keren gevonden in ons tweede studiegebied De Weijer te Mierlo.

Vermeldenswaardig zijn verder *Sebacina epigea* (Opaalwaskorstje), *Exidiopsis effusa* (Rozeblauwig waskorstje), *Exidiopsis grisea* (Grijs waskorstje) en *Sebacinella citrispora* (Citroensporig waswebje).

Bij gunstige weersomstandigheden komt *Tremella globospora* (Wittige druppel-trilzwam) soms massaal voor op de door de schors brekende ascomyceet *Diaporthe leiphaemia*. Vruchtlichamen van *Dacrymyces stillatus* (Oranje druppelzwam) kregen speciale aandacht, waarbij vooral gelet werd op exemplaren met een bleke kleur. Deze bleke vruchtlichamen waren aangetast door *Tremella obscura* (Verborgene trilzwam) welke meestal in conidiënstadium wordt aangetroffen in zijn gastheer.

Aphyllophorales. Voor deze groep volgt hier eveneens een korte bloemlezing van bijzondere soorten. De zeer zeldzame *Ceriporiopsis mucida* is volgens het "Overzicht van de paddestoelen in Nederland" sinds 1978 niet meer in ons land gevonden. Door ons werd deze zwam in 1989 aangetroffen in de Stiphoutse bossen en nu dus ook in het Coovels bos.

In bosgreppels werden de volgende knotszwammen gevonden: *Clavaria fragilis*

(Wormvormige knotszwam) en de bedreigde soorten *Clavulinopsis subtilis* (Bleke sikkeldkoraalzwam) en *Clavulinopsis helveola* (Gele knotszwam).

Op een dode tak van een *Corylus avellana* (Hazelaar) groeide *Corticium roseum* (Roze prachtkorstzwam), een soort die in eerste instantie doet denken aan een roze-rood gekleurde *Peniophora*-soort (Schorszwam). *Hymenochaete cinnamomea* (Kaneelkleurige borstelzwam) en *Hyphodontia barba-jovis* (Franjetandjeszwam) zijn soorten welke door ons regelmatig rondom Helmond worden aangetroffen, respectievelijk in 't Sang te Mierlo (Raaijmakers) en in de Stiphoutse bossen. Van *Hyphodontiella multiseptata* (Veelseptig korstje) is slechts één vondst bekend van een eiketwijgje.

De stervormige kristallen die onder andere aan de basis van de cystiden te vinden zijn maken van *Lagarobasidium ditrichum* (Spatelharig elfendoekje) een opvallende soort. De zeldzame *Oxyporus obducens* (Fijne poria) en *O. corticola* (Weke poria) zijn niet ongewoon in het Coovels bos.

Phanerochaete cf. *avellana* is een soort waarover nogal wat discussie is ontstaan ten aanzien van de ware identiteit. In eerste instantie werd deze gedetermineerd als *Phlebia deflectens* s.l. Na herdeterminatie door B. de Vries bleek dat de soort op grond van de weefselstructuur sterk gelijkt op *Phanerochaete avellana*. Een bevredigende determinatie kon vanwege de afwijkende kenmerken nog niet worden gedaan, zodat de vondst voorlopig wordt aangemerkt als *Phanerochaete* cf. *avellana*.

Uit het geslacht *Phlebia* (Aderzwammen) zijn vermeldenswaard: *Phlebia livida* (Veranderlijke aderzwam), *P. lilascens* (Lila aderzwam) en de *P. subochracea* (Roodgele aderzwam). De eerste soort is beslist niet zeldzaam in onze omgeving. In mindere mate geldt dit ook voor *P. subochracea*.

Evenals in de Stiphoutse bossen werden ook hier *Sistotrema hispanicum* (Viersporige urnkorstzwam) en *S. sernanderi* genoteerd, hetgeen er op kan wijzen dat beide soorten algemener zijn als wordt verondersteld.

Het toekennen van de Nederlandse naam Priemharig korstje was voor *Subulicystidium longisporum* met zijn merkwaardige priemvormige cystiden heel terecht. Daarentegen heeft *Vararia gallica* (Grootsporig toverkorstje) typische stervormige cystiden en groeide op *Rubus* sp. (Braam), volgens de literatuur een gebruikelijk substraat dat overigens voor ons land nog niet is vermeld.

De vondst van een *Trechispora* sp. (Dwergkorstje) zorgde voor een determinatie-probleem, met name vanwege de 2-sporige basidiën, waarmee hij afweek van de sterk gelijkende *T. farinacea* (Melig dwergkorstje) met 4-sporige basidiën. Bij het uitsleutelen van de betreffende soort met Liberta (1973) komt men snel uit bij *T. bispora*. Deze soort is summier beschreven en slechts bekend uit Zuid-Australië. De sporemaat klopt echter niet met ons materiaal dat duidelijk kleinere sporen bezit. B. de Vries heeft de soort nader onderzocht en als *Trechispora* cf. *bispora* benoemd (voor beschrijving zie hieronder).

Een zeer interessante discussie is ontstaan rond de soorten *Schizopora radula* en *S. paradoxa* (Witte tandzwam), zodat aan deze korstzwammen extra aandacht is besteed. Dit

vereist enige toelichting. Naar aanleiding van een bijgewoonde verenigingsexcursie van de Antwerpse Mycologische Kring viel ons op dat op de vindlijst niet *Schizopora paradoxa* maar *S. radula* werd genoteerd. Na een opmerking hierover werd ons verteld dat in Vlaanderen bijna uitsluitend *S. radula* wordt aangetroffen, terwijl het vinden van *S. paradoxa* nagenoeg beperkt is tot de Ardennen.

Dit antwoord maakte ons nieuwsgierig naar het voorkomen van beide soorten in onze omgeving. Alhoewel *S. radula* bekend was uit de literatuur hadden wij nooit bijzonder aandacht geschonken aan deze soort. Inmiddels zijn tientallen preparaten bekeken uit oostelijk Noord-Brabant en kon worden vastgesteld dat al het verzamelde materiaal tot *S. radula* moet worden gerekend.

Door deze enigszins verrassende uitslag waren wij benieuwd hoe de "echte" *S. paradoxa* er uit zou zien om een betrouwbare vergelijking te kunnen maken. Ons jaarlijks mycologisch weekend, dat in 1995 naar het Teutoburgerwald in Duitsland voerde, bood de gelegenheid om hier materiaal te verzamelen. Volgens literatuurgegevens zou *S. paradoxa* hier algemeen voor moeten komen. Zowel van loof- als van naaldhout werd materiaal verzameld. Aan de hand hiervan zijn beide soorten kritisch met elkaar vergeleken. Dit leidde tot de volgende conclusie.

Algemeen kan gesteld worden dat beide soorten macroscopisch sterk op elkaar lijken. De poriën zijn wit tot crème-wit en naar gelang de leeftijd okerkleurig getint. Beide soorten hebben een zeer variabel patroon van onregelmatig rondachtige, doolhofachtige of gespleten poriën. Daarnaast komen getande exemplaren voor. De vruchtlichamen presenteren zich zowel aanliggend (resupinaat) als met kleine afstaande onregelmatige hoedjes (effuso-reflex). Voor de beschrijvingen zie hierna.

Naar aanleiding van bovenstaande en de beschrijvingen kan de volgende vraag worden gesteld: komt *S. paradoxa* (Witte tandzwam) in Nederland wel voor? *S. paradoxa* heeft waarschijnlijk een meer continentale verspreiding. De soort zou wellicht aan de oostgrens van ons land en in Zuid-Limburg kunnen voorkomen. De waarschijnlijk ook landelijk zeer algemene soort *S. radula* heeft een meer Atlantische verspreiding. *S. radula* heeft in het "Overzicht van de paddestoelen" in Nederland geen Nederlandse naam meegekregen. Wij stellen als Nederlandse naam voor: "Atlantische tandzwam".

Ascomyceten. Twee voor Nederland nieuwe soorten verdienen enige aandacht, te weten *Eriopeziza caesia* en *Mollisia lycopi*. *Eriopeziza caesia* valt in het bijzonder op vanwege de macroscopische schoonheid, welke door een loupe kan worden bewonderd. Het is een bruinekleurde schijfzwammetje met wit behaarde rand, dat gezellig met tientallen exemplaren werd gevonden op een eiketak. De vruchtlichamen zijn slechts tot 0,5 mm. groot en groeien op een wit subiculum. Een fraaie afbeelding is te vinden in "Ascomyceten im Bild" (I. & H. Schmid, 1990). *Mollisia lycopi* daarentegen is een saai grijsachtig schijfzwammetje dat op dode stengels van Wolfspoot (*Lycopus europaeus*) voorkomt. Behalve vanwege het typische substraat kon deze *Mollisia* ook vanwege de

sterk peervormige sporen snel worden gedetermineerd. Een voor de hand liggende Nederlandse naam is: "Wolfspootmollisia".

Dood loofhout vormde het substraat voor de uiterst zeldzame soorten *Arachnopeziza aurata* (Beukespinragschijfje) en *Cheilymenia insignis* (Harig borstelbekertje). Het aantreffen van *Helvella crispa* (Witte kluifzwam) was al een verrassing maar verbleekte bij de vondst van *Helvella ephippium* (Zadelkluifzwam).

De *Lasiosphaeria*'s zijn in het gebied goed vertegenwoordigd met maar liefst vijf soorten, waarvan de algemene witwollige *Lasiosphaeria ovina* het bekendste is. De andere vier waren: *L. caudata*, *L. hirsuta*, *L. spermoides* en *L. strigosa*.

Twee vrij zeldzame bekerzwammen konden worden genoteerd. *Peziza depressa* (Terneergeslagen bekerzwam) werd enige malen aangetroffen op de vochtige bodem van een sloot. *Peziza petersii* (Dadelbruine brandplekbekerzwam) stond uiteraard op een brandplek.

Dat het de moeite loont om allerlei kruidachtige stengels te onderzoeken wordt door het vinden van een groot aantal ascomyceten onderstreept. Naast de hiervoor genoemde *Mollisia lycopi* is ook *Psilachnum inquilinum* (Paardestaartfranjekelkje), gevonden op *Equisetum palustre* (Lidrus), hiervan een treffend voorbeeld.

In het "Overzicht van de Paddestoelen in Nederland" staan *Rosellinia aquila* (Lentetepelkogeltje) en *R. mammiformis* (Glad tepelkogeltje) als vrij zeldzaam vermeld. Onze indruk is echter dat deze onopvallende soorten in onze omgeving vrij frequent worden aangetroffen. Hetzelfde kan gezegd worden van de uiterst zeldzame *Velutaria rufoolivacea* (Takbekertje), een schijfzwammetje met een groenachtig hymenium en een lichtbruin korrelig receptaculum. Deze *V. rufoolivacea* wordt veelvuldig gezien op verdorde braamstengels, zowel in het Coovels bos als in de Stiphoutse bossen en in De Weijer te Mierlo. Waarschijnlijk hebben slechts weinig mycologen oog voor kleine ascomyceten en de substraten waarop zij groeien.

Enkele bijzondere asco's, welke niet onvermeld mogen blijven zijn de zeldzame *Geopora arenicola* (Zandputje) en de vrij zeldzame *Geopora tenuis* (Afgeplatte grondbekerzwam). Beide soorten werden gevonden op drooggevallen, maar nog zeer vochtige sloottaluds.

Myxomyceten. Het onderzoek naar myxomyceten leverde tot nu toe 108 soorten op waaronder 2 geheel nieuwe onbeschreven soorten, 3 nieuwe variëteiten en 3 nieuwe slijmzwammen voor Nederland.

De Arcyriaceae zijn goed vertegenwoordigd met 10 soorten, waaronder *Arcyria oerstedtii* met capillitiumbuizen die voorzien zijn van lange stekels. De mooie *A. stipata* met zijn tamelijk lang blijvend peridium heeft capillitiumbuizen waarop in spiralen gerangschikte verdikkingen voorkomen.

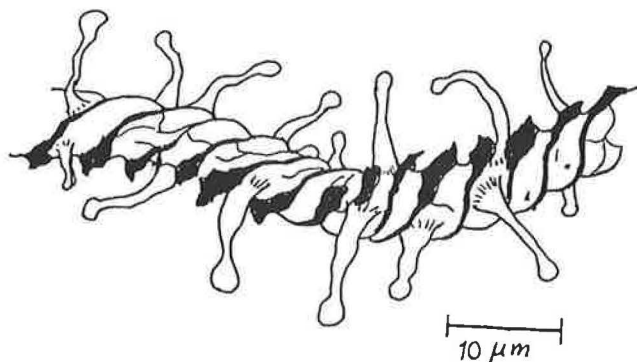
Ook werd *A. stipata* tweemaal gevonden met afwijkende capillitiumbuizen, die behalve in spiralen gerangschikte verdikkingen ook tot 10 μ m lange geknopte stekels

bevatten (Figuur 1). Als gevolg van informatie-uitwisseling met Franse myxomycetologen werd ook een vondst uit Frankrijk gemeld met dergelijke geknopte stekels. Mogelijk betreft dit een nieuwe variëteit. *Arcyria major*, herkenbaar aan de lange, liggende, roze capillitiumpluimen behoort tot de opmerkelijke waarnemingen.

De zeldzame *Dianema depressum* op dode loofhouttakken was een aardige vondst alsmede *Calomyxa metallica* var. *metallica* op brandnetelstengels (*Urtica dioica*). De laatste soort wordt niet vaak in de vrije natuur gevonden maar treedt wel eens op in kweekbakjes. Op een stukje schors van een levende *Robinia pseudoacacia* (Robinia) ontwikkelde zich in een kweekbakje de kleine gesteelde *Licea operculata* waarbij de sporofoor zich opent door middel van een klein dekseltje.

Bijzondere vondsten die voorlopig werden benoemd waren *Physarum* cf. *leucophaeum*, met tamelijk lange stelen en oranje steelbasis, *Diderma globosum* var. cf. *pallidosporum*, met zeer bleke sporen en een *Lamproderma* cf. *arcyrioides*. Deze vondsten wijken af van bestaande beschrijvingen. Daarom zijn ze opgeborgen onder de genoemde namen voor nader onderzoek. Een *Comatricha* en een *Macbrideola* bleken twee geheel nieuwe myxomyceten te zijn, die inmiddels beschreven zijn (Van Hooff & Nannenga-Bremekamp, 1996)

Een opvallende, veelvuldig optredende verschijning was *Prototichia metallica*, welke slechts van enkele plaatsen in Nederland bekend is en zich steeds vaker in de omgeving van Helmond/Eindhoven laat zien. Van de in het Coovels bos vele malen gevonden *P. metallica* op *Salix* sp. (Wilg), *Quercus robur* (Zomereik), *Populus* sp. (Populier) en *Rubus* sp. (Braam) kan worden opgemerkt dat de sporoforen gemiddeld iets kleiner zijn in diameter dan de literatuur vermeldt. Het is eigenlijk een nivicole soort die graag in de bergen op de rand van de smeltende sneeuw fructificeert. Van december tot en met maart zijn de meeste collecties gevonden, maar ook in oktober en juni werden waarnemingen gedaan.



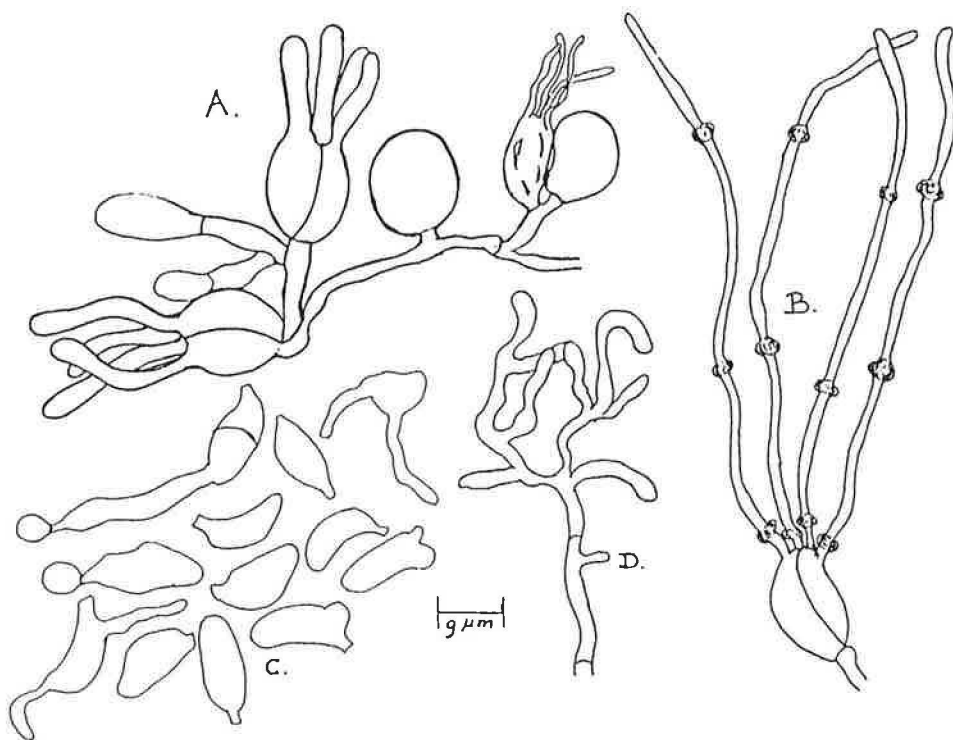
Figuur 1. Afwijkend capillitium van *Arcyria stipata*; de buizen zijn bezet met lange knopvormige stekels.

Vermeldenswaard zijn verder *Comatrichia pulchella*, *Diachea leucopodia*, *Diderma effusum* var. *pachytrichos*, *Physarum contextum*, *Physarum pusillum*, *Stemonitopsis amoena*, *Trichia botritis* var. *cerifera* en *Metatrichia floriformis*.

Beschrijvingen

Efibulobasidium albescens (Sacc. & Malbr.) Wells (Figuur 2)

Vruchtlichamen zacht gelatineus, druppelvormig, kleurloos, soms met een witachtige kern, tot 2 mm diam. en 1 mm hoog, rand scherp begrensd, oppervlak korrelig tot enigszins golvend.



Figuur 2: *Efibulobasidium albescens*: A. hymenium, B. rijpe basidiën met knopen, C. sporen, D. hyfidiën.

Sporen kleurloos, klosvormig, gebogen, vormen secundaire sporen, soms 1x gesepteerd, 15-24 x 5,5-8 μm . Basidiën rondachtig tot breed elliptisch, 12-23(-27) x 11-16 μm , zonder gesp, 4-sporig, sterigmen 50-120 x 2-4 μm , soms zijn de sterigmen bij rijpe basidiën voorzien van regelmatig geplaatste knopen. Hyfen kleurloos, 1-4 μm breed, zonder gespen, hyfidiën zowel vertakt als onvertakt aanwezig.

Substraat: op bladeren van *Scirpus sylvaticus* (Bosbies).

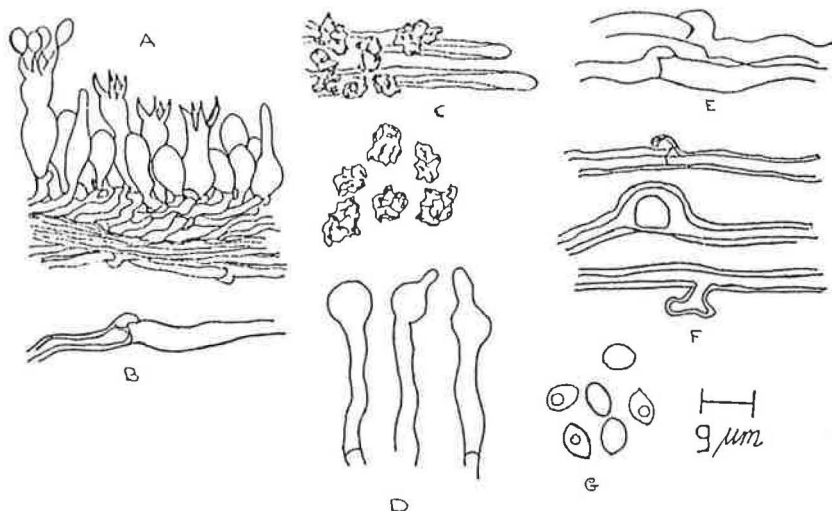
Voorstel voor Nederlandse naam: "Regendruppelzwam".

Met dank aan Karel van der Put voor het beschikbaar stellen van literatuur en de nadeterminatie.

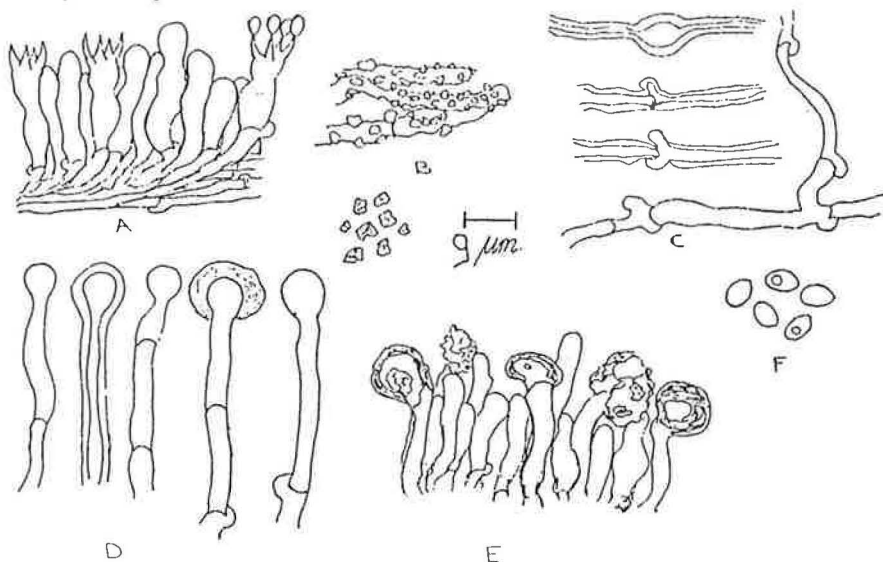
Vergelijking tussen *Schizopora paradoxa* (Figuur 3) en *S. radula* (Figuur 4)

In de volgende tabel is een vergelijking gemaakt tussen de beide soorten.

Kenmerk	<i>Schizopora paradoxa</i> uit Teutoburgerwald	<i>Schizopora radula</i> uit Coovels bos
Poriën	vlokkig onder een loupe	Nauwelijks tot iets vlokkig onder een loupe
Aantal poriën	1-2(-3) per mm	2-3(-4) per mm
Consistentie	nogal taai	vrij taai tot week, vooral goed merkbaar indien materie wordt geplet
Hyfensysteem	dimitisch, bestaande uit dunwandige generatieve hyfen van 2-3,5 μm breed, meestal met gesp; daarnaast dikwandige skelethyfen van 3-5,7 μm breed, gesploos en aan de top afgerond; op de dikwandige skelethyfen komen dikwijls uitstulpingen voor en zelfs open hyfen zijn geen zeldzaamheid	monomitisch, met gespen, dun of enigszins dikwandig; overgang van dik- naar dunwandige hyfen altijd met gesp; ook open gevormde hyfen komen voor (Figuur 4)
Hyfeneinden	karakteristieke knotsvormige hyfeneinden (cystiden, cystidiolen) zijn zeldzaam en dunwandig (ontbraken helemaal in het Luxemburgse materiaal); dikwijls bezet met 2 tot 8 μm grote kristallen	frequent opvallend knotsvormige cystiden, cystidiolen die in het hymenium zeer variabel van vorm zijn, dik- of dunwandig, met of zonder slijmkap; de rechte en knotsvormige hyfeneinden aan de poriemond kunnen bezet zijn met 1-2 μm grote kristallen
Basidiën	15-20 x 4-5 μm , met basale gesp, 4-sporig	15-22 x 3-5 μm , met basale gesp, 4-sporig
Sporen	ellipsoïd, glad, 5,4-6,5 x 3,6-4,5 μm , dikwijls met één oliedruppel	ellipsoïd, glad, 4,1-5,4 x 3-4,2 μm , dikwijls met één oliedruppel
Substraat	naald- en loofhout	loofhout



Figuur 3: *Schizopora paradoxa*: A. hymenium, B. overgang dunwandige/dikwandige hyfe, C. kristallen poriemonst, D. hyfeneind (cystide, cystidiolen), E. generatieve hyfe, F. skelethyfe, G. sporen.



Figuur 4: *Schizopora radula*: A. hymenium, B. kristallen poriemonst, C. generatieve hyfe, D. hyfeneinde (cystide, cystidiolen), E. hymeniale cystiden, F. sporen.

Allereerst werd een vergelijking gemaakt met door ons verzamelde *S. radula* uit Oost-Brabant en in het bijzonder uit het Coovels bos en materiaal uit het Teutoburgerwald. Daarnaast ontvingen wij van de heer H. Mervielde materiaal uit Luxemburg van *S. paradoxa*. Macroscopisch valt op dat *S. paradoxa* veel taaier is dan *S. radula*. Dit komt vooral tot uitdrukking bij het pletten van de materie. Ook de vlokkige poriemonnd is bij *S. paradoxa* een opvallend kenmerk. De sporen zijn bij *S. paradoxa* gemiddeld duidelijk groter. Zeldzaam zijn bij *S. paradoxa* de knotsvormige hyfeneinden, slechts enkele gezien, terwijl *S. radula* deze juist zeer frequent laat zien. Bij *S. paradoxa* uit Luxemburg ontbraken de knotsvormige hyfeneinden totaal. Opvallend bij *S. paradoxa* zijn de tot 8 μm grote kristallen aan de poriemonnd en hyfeneinden.

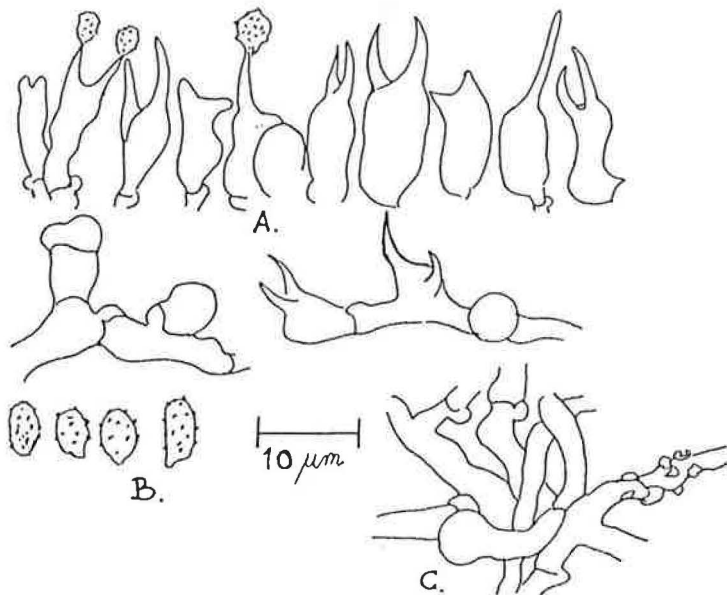
Beschrijving *Trechispora* cf. *bispora* (Figuur 5) (determinatie Bernhard de Vries.)

Vruchtlichamen aanliggend (resupinaat), melig tot fijn stekelig (grandinoïd), met een losse structuur; rhizomorfen fijn. Sporen onregelmatig geornamenteerd, 4,3-5,6 x (2,8-)3-3,8 μm . Basidiën 2-sporig. Hyfen dikwijls opgezwollen en met gespen.

Vegetatietype: loofbos op vochtig tot droog (matig) voedselrijk zand of lemig zand.

Substraat: takken tot 15 cm, organisme: *Quercus robur*.

Met de sleutel van Liberta (1973) lijkt de soort snel op naam te brengen door de aanwezigheid van 1 tot 2 sterigmen, karakteristiek voor *T. bispora* (Warcup & Talbot) Lib. Deze



Figuur 5. *Trechispora* cf. *bispora*: A. hymenium, B. sporen, C. hyfen.

soort is tot op heden alleen bekend uit Zuid-Australië. Maar er is een probleem: het in het Coovels bos gevonden materiaal bezit duidelijk kleinere sporen, namelijk $4,3-5,6 \times 3-3,8 \mu\text{m}$ tegen $5-6,5 \times 4-4,5 \mu\text{m}$ bij het Australische materiaal. Daarom is de determinatie nog geheel onzeker, en kan het zijn dat we met een onbeschreven soort te maken hebben. Onze soort lijkt macroscopisch sterk op *T. farinacea* die echter 4-sporige basidiën heeft.

Conclusie

Na de eerste twee jaren van onderzoek is gebleken dat het Coovels bos in mycologisch opzicht ruimschoots aan onze verwachtingen voldoet. In navolging van het onderzoek in de Stiphoutse bossen kan worden gesteld dat het gedetailleerd uitkammen van een gebied verrassende resultaten tot gevolg heeft. Dit geldt met name wanneer behalve de Agaricales ook de andere taxonomische groepen een brede aandacht krijgen. Gericht zoeken leidt in bijna alle gevallen ook tot het vinden van opvallende soorten.

De onderzoeksresultaten bevestigen onze indruk dat de aan beken grenzende leemrijke bossen in Noord-Brabant een hoge mycologische rijkdom kunnen bezitten. Misschien vormt dit bostype een biotoop dat, in vergelijking met de kleibossen in het rivierengebied, bijzondere aandacht verdient.

Deze mening wordt mede gestaafd door de mycologische rijkdom in een soortgelijk bosterrein in Helmond dat ligt in het beekdal van de Goorloop. We bedoelen hiermee De Warande, waar onlangs, tijdens de NMV-excursie van 29 oktober 1995, gedurende een vrij droge periode toch nog 241 soorten konden worden genoteerd (De Vries, 1996). Wellicht hebben andere mycologen dezelfde indruk van de beekdalbossen in Noord-Brabant of andere Pleistocene provincies?

De resultaten en de aanbevelingen in het rapport naar aanleiding van ons onderzoek in de Stiphoutse bossen hebben geleid tot een goede verstandhouding met de gemeente Helmond. Het onderzoek in het Coovels bos, dat overigens nog wel enige jaren zal duren, is nu al waardevol gebleken in verband met de ontwikkeling van het Bestemmingsplan Buitengebied. Op basis van mondelinge mededelingen omtrent de natuurwaarde van het Coovels bos wordt in het basisdocument "Groen raamwerk" voorgesteld het gebied aan te merken als Natuurkerngebied, beschermd door een bufferzone. Aangezien in een ander conceptplan ooit sprake was van het bouwen tot aan de bosrand en zelfs tot in het bos, kunnen de laatste ontwikkelingen als positief worden gezien. Zoals gewoonlijk heeft de politiek het laatste woord. We volgen de besluitvorming op de voet om zonodig met bezwaren te kunnen reageren indien het Coovels bos alsnog wordt bedreigd.

Literatuur

- Arnolds, E. 1989. A preliminary Red Data list of macrofungi in the Netherlands, *Persoonia* 14: 77-125.
- Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.). 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Bont, C. de. 1993. "Al het merkwaardige in bonte afwisseling"; een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Stichting Brabants Heem nr. 36, Waalre.

- Grote Historische Atlas van Nederland. 1990. Deel 4, Zuid-Nederland 1838-1857, kaartblad 83. Groningen.
- Historische Atlas Noord-Brabant. 1989. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.00. Den Ilp.
- Hooff, J.P.M. van, Nannenga-Bremekamp, N.E. 1996. Additions to the Myxomycetes of the Netherlands. Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen 99: 45-53.
- Lammers, H., Raaijmakers, L., Wasser, J. 1993. De Stiphoutse bossen in ecologisch perspectief. KNNV Helmond.
- Liberta, A.E. 1973. The genus *Trechispora* (Basidiomycetes, Corticiaceae). Canadian Journal of Botany 51: 1871-1892.
- Marchal, A. 1989. Le genre *Schizopora* Velen. (Polyporaceae) en Belgique. Lejeunia 131: 1-22.
- Meulder, H. de. 1994. Een jaar tussen de bramen, onderzoek naar het voorkomen van Fungi en Myxomycetes op *Rubus* sp. AMK Mededelingen 94: 141-154.
- Niemelä, T. 1987. The raduloid species of *Schizopora*. Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, Band III: 365-370.
- Raaijmakers, L. 1994. 't Sang, 't Quin, Bosreservaten; verslag van een mycologisch onderzoek 1990-1991-1992. Paddestoelenwerkgroep Helmond.
- Ryvarden, L., Gilbertson, R.L. 1994. European polypores, Part 2. Oslo.
- Schmid, I., Schmid, H. 1990. Ascomyceten im Bild, 1. Serie, Echingen.
- Vries, B.W.L. de. 1996. Verslag van de NMV-excursies in het jaar 1995. Coolia 39: 58-69.
- Wells, K. 1975. Studies of some Tremellaceae V. A new genus, *Efibulobasidium*. Mycologia 67: 147-156.

*korstmossen, mooie paddestoelen, schimmels, zwammen,
geboekte informatie:*

Natuur en Boek

de winkel waar men ook voor u bestelt

Bankastraat 10, 2585 EN - Den Haag, 070 - 350 56 48